

Attorney Docket No. 1095.1194

JC997 U.S. PTO  
09/24/573  
08/30/01

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Takeshi SHOUJI

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: August 30, 2001

Examiner:

For: COMPUTER PROGRAM AND METHOD FOR SENDING RECIPIENT-ORIENTED  
ELECTRONIC MAIL MESSAGES

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s) herewith  
a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-018650

Filed: January 26, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the  
requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: August 30, 2001

By: 

James D. Halsey, Jr.  
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2001年 1月26日

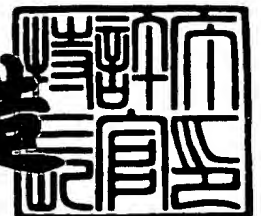
出 願 番 号  
Application Number: 特願2001-018650

出 願 人  
Applicant (s): 富士通株式会社

2001年 3月30日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3025025

【書類名】 特許願

【整理番号】 0052390

【提出日】 平成13年 1月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 電子メール送信方法、コンピュータ・プログラム、および、記録媒体

【請求項の数】 5

【発明者】

    【住所又は居所】 富山県婦負郡八尾町保内二丁目2番1 株式会社富山富士通内

    【氏名】 庄司 武志

【特許出願人】

    【識別番号】 000005223

    【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100092152

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 服部 毅巖

    【電話番号】 0426-45-6644

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 009874

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9705176

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール送信方法、コンピュータ・プログラム、および、記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラムであって、  
コンピュータを、  
受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段、  
メッセージの入力を受けるメッセージ入力手段、  
受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力手段、  
前記受信者特定情報入力手段を介して入力された情報と、前記アドレス管理手段によって管理されている情報とを照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段、  
前記社会的関係取得手段によって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正手段、  
として機能させるコンピュータ・プログラム。

【請求項 2】 前記社会的関係は、前記送信者と受信者との間の社会的な地位の上下関係を示し、

前記校正手段は、前記社会的な上下関係に基づいて、前記メッセージを校正する、

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 3】 前記受信者のアドレスが複数存在する場合には、受信者との社会的関係が同一の範疇に属する受信者毎に分類する分類手段として機能させるプログラムを更に有し、

前記校正手段は、前記分類手段によって分類された受信者毎に、前記メッセージを校正することを特徴とする請求項 1 記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 4】 電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

コンピュータを、

受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段、

メッセージの入力を受けるメッセージ入力手段、

受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力手段、

前記受信者特定情報入力手段を介して入力された情報と、前記アドレス管理手段によって管理されている情報とを照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段、

前記社会的関係取得手段によって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正手段、

として機能させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項 5】 電子メールを所定の受信者に対して送信する電子メール送信方法において、

受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理ステップと、

メッセージの入力を受けるメッセージ入力ステップと、

受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力ステップと、

前記受信者特定情報入力ステップを介して入力された情報と、前記アドレス管理ステップによって管理されている情報とを照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得ステップと、

前記社会的関係取得ステップによって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正ステップと、

を有することを特徴とする電子メール送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は電子メール送信方法、コンピュータ・プログラム、および、記録媒体に関し、特に、電子メールを所定の受信者に対して送信する電子メール送信方法

、そのような処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラム、および、そのようなプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

電子メールを作成する場合、送信者は、受信者との社会的関係（例えば、会社における上下関係または年齢の上下関係等）に基づいて、文章の表現を考慮する必要がある。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このような社会的関係を考慮しながら、文章を作成することは多大な労力を要するという問題点があった。

【 0 0 0 4 】

また、同一の文章を複数の受信者に対して送信する場合、送信者と全ての受信者との社会的関係が異なる場合には、オリジナルの文章を受信者毎に校正し直す必要があり、煩雑であるという問題点もあった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、送信者と受信者の社会的な関係を考慮してメッセージを簡易に校正するプログラムを記録した記録媒体およびそのような電子メール送信方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明では上記課題を解決するために、電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラムにおいて、コンピュータを、図 1 に示す、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段 1 a、メッセージの入力を受けるメッセージ入力手段 1 b、受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力手段 1 c、受信者特定情報入力手段 1 c を介して入力された情報と、アドレス管理手段 1 a によって管理されている情報とを照合し、送信者と受信

者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段 1 d、社会的関係取得手段 1 d によって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する校正手段 1 e、として機能させるコンピュータ・プログラムが提供される。

【0007】

ここで、アドレス管理手段 1 a は、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理する。メッセージ入力手段 1 b は、メッセージの入力を受ける。受信者特定情報入力手段 1 c は、受信者を特定するための情報の入力を受ける。社会的関係取得手段 1 d は、受信者特定情報入力手段 1 c を介して入力された情報と、アドレス管理手段 1 a によって管理されている情報とを照合し、送信者と受信者との間の社会的関係を取得する。校正手段 1 e は、社会的関係取得手段 1 d によって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

図 1 は、本発明の動作原理を説明する原理図である。この図において、本発明の電子メール送信方法に係る電子メール送受信装置 1 は、アドレス管理手段 1 a、メッセージ入力手段 1 b、受信者特定情報入力手段 1 c、社会的関係取得手段 1 d、校正手段 1 e、および、データベース 1 f によって構成されている。

【0009】

ここで、アドレス管理手段 1 a は、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理する。

メッセージ入力手段 1 b は、メッセージの入力を受ける。

【0010】

受信者特定情報入力手段 1 c は、受信者を特定するための情報の入力を受ける。

社会的関係取得手段 1 d は、受信者特定情報入力手段 1 c を介して入力された情報と、アドレス管理手段 1 a によって管理されている情報とを照合し、送信者と受信者との間の社会的関係を取得する。

【 0 0 1 1 】

校正手段 1 e は、社会的関係取得手段 1 d によって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する。

次に、以上の原理図の動作について説明する。

【 0 0 1 2 】

先ず、メッセージ入力手段 1 b からは、電子メールに添付すべきメッセージが入力される。この例では、「明日のパーティーは、是非参加しろ。待っている。」というメッセージ m 1 が入力されている。メッセージ入力手段 1 b は、このようなメッセージ m 1 を入力し、校正手段 1 e に供給する。

【 0 0 1 3 】

一方、受信者特定情報入力手段 1 c からは受信者を特定するための情報が入力される。この例では、受信者の氏名である「日本太郎」が入力されている。受信者特定情報入力手段 1 c は、このような受信者を特定するための情報を入力し、社会的関係取得手段 1 d に供給する。

【 0 0 1 4 】

社会的関係取得手段 1 d は、アドレス管理手段 1 a に働きかけ、データベース 1 f に格納されている受信者（「日本太郎」）と送信者との間の社会的関係を取得する。例えば、「日本太郎」は送信者の「上司」であるという関係が取得される。

【 0 0 1 5 】

校正手段 1 e は、社会的関係取得手段 1 d によって取得された社会的関係を参照し、メッセージ入力手段 1 b から供給されたメッセージ m 1 の表現が適切になるように校正する。例えば、「参加しろ。」を「ご参加下さい。」に変換し、また、「待っている。」を「お待ちしております。」に変換する。

【 0 0 1 6 】

校正手段 1 e による校正が終了すると、校正後のメッセージ m 2 が出力されることになる。送信者はこのようなメッセージ m 2 を参照し、更に編集が必要な場合には、編集作業を行った後、受信者に対して送信する。

【 0 0 1 7 】



以上に説明したように、本発明によれば、送信者と受信者との間の社会的関係に基づいてメッセージに含まれている表現を校正するようにしたので、受信相手に応じた適切な表現のメッセージを簡易に作成することができる。

【 0 0 1 8 】

次に、本発明の実施の形態について説明する。

図 2 は、本発明の実施の形態の構成例を示す図である。この図において、本発明に係る電子メール送受信装置 1 0、1 1 は、電子メールを作成するとともに、作成した電子メールを SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) サーバ 1 3 を介して送信先の電子メール送受信装置に送信するとともに、POP (Post Office Protocol) サーバ 1 4 を介して、自己宛に送信された電子メールを受信する。

【 0 0 1 9 】

ネットワーク 1 2 は、例えば、インターネットによって構成されており、TCP / IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) に基づいてデータを送受信する。

【 0 0 2 0 】

SMTP サーバ 1 3 は、電子メール送受信装置 1 0、1 1 から送信された電子メールを、POP サーバ 1 4 または転送用の SMTP サーバに送信する。

POP サーバ 1 4 は、SMTP サーバ 1 3 から電子メールを受信し、受信者毎に分けて格納するとともに、受信者からアクセスがあった場合には、該当する電子メールを供給する。

【 0 0 2 1 】

図 3 は、電子メール送受信装置 1 0 の詳細な構成例を示す図である。なお、電子メール送受信装置 1 1 も同様の構成であるので、その説明は省略する。

この図に示すように、電子メール送受信装置 1 0 は、CPU (Central Processing Unit) 1 0 a、ROM (Read Only Memory) 1 0 b、RAM (Random Access Memory) 1 0 c、HDD (Hard Disk Drive) 1 0 d、GC (Graphics Card) 1 0 e、I / F (Interface) 1 0 f、バス 1 0 g、表示装置 1 0 h、および、入力装置 1 0 i によって構成されている。

【 0 0 2 2 】

ここで、CPU 1 0 a は、HDD 1 0 d に格納されているプログラムに応じて装置の各部を制御するとともに、SMTPサーバ 1 3 およびPOPサーバ 1 4 を介して他の電子メール送受信装置との間で電子メールを送受信する。

【 0 0 2 3 】

ROM 1 0 b は、CPU 1 0 a が実行する基本的なプログラムやデータを格納している。

RAM 1 0 c は、CPU 1 0 a が実行途中のプログラムや、演算途中のデータを一時的に格納する。

【 0 0 2 4 】

HDD 1 0 d は、CPU 1 0 a が実行するプログラムやデータを格納する。

GC 1 0 e は、CPU 1 0 a から供給された描画命令に従って画像を描画し、得られた画像を映像信号に変換して出力する。

【 0 0 2 5 】

I/F 1 0 f は、入力装置 1 0 i から供給されたデータの表現形式を変換するとともに、ネットワーク 1 2 との間でデータを授受可能となるようにデータの表現形式およびプロトコルの変換処理を実行する。

【 0 0 2 6 】

バス 1 0 g は、CPU 1 0 a、ROM 1 0 b、RAM 1 0 c、HDD 1 0 d、GC 1 0 e、I/F 1 0 f を相互に接続し、これらの間でデータの授受を可能にする。

【 0 0 2 7 】

表示装置 1 0 h は、例えば、CRT (Cathode Ray Tube) モニタによって構成されており、GC 1 0 e から供給された映像信号を画像として表示する。

入力装置 1 0 i は、例えば、キーボードやマウスによって構成されており、送信者の操作に応じたデータを出力する。

【 0 0 2 8 】

次に、以上の実施の形態の動作について説明する

いま、電子メール送受信装置 1 0 から電子メールを送信する場合について考え

る。入力装置 1 0 i が操作され、電子メール送受信用のアプリケーションプログラムが起動されると、CPU 1 0 a は、HDD 1 0 d に格納されている所定のプログラムを読み出して実行する。その結果、表示装置 1 0 h には、図 4 に示すような画面が表示される。この表示例では、「メール送受信」と題された画面 3 0 が表示されており、その表示領域は 3 つのフレーム 3 0 f ~ 3 0 h に分割されている。

#### 【 0 0 2 9 】

フレーム 3 0 f には、送受信の対象となる電子メールが格納される各種トレイが表示されており、所望のトレイを選択することにより、右側のフレーム 3 0 g , 3 0 h の表示内容を変更することができる。この表示例では、受信トレイが選択されており、「受信トレイ」の左側のチェックボックスが塗りつぶされた状態になっている。フレーム 3 0 g には、トレイに格納されているメールの一覧が表示される。この例では、受信トレイに格納されている受信した電子メールの一覧が表示されている。

#### 【 0 0 3 0 】

フレーム 3 0 h には、フレーム 3 0 g において指定された電子メールの内容が表示される。この例では、フレーム 3 0 g の最初の電子メールの内容が表示されている。

#### 【 0 0 3 1 】

また、ボタン 3 0 a は、新たな電子メールを作成する際に操作される。

ボタン 3 0 b は、送信トレイに格納されている電子メールを送信する際に操作される。

#### 【 0 0 3 2 】

ボタン 3 0 c は、POP サーバ 1 4 から自己宛の電子メールを受信する際に操作される。

ボタン 3 0 d は、受信者のアドレスを格納したアドレス帳を編集する際に操作される。

#### 【 0 0 3 3 】

ボタン 3 0 e は、文章の構成時の動作モードを設定する際に操作される。

このような画面30においてボタン30dが操作された後、新たなメールアドレスを登録する要求がなされたとすると、CPU10aは、HDD10dからアドレス帳に関するデータを読み出し、GC10eに供給する。その結果、表示装置10hには、図5に示すような画面が表示されることになる。

#### 【0034】

この表示例では、「メールアドレス管理」と題された画面40が表示されており、その表示領域にはテキストボックス40a、テキストボックス40b、プルダウンメニュー40c、ボタン40d～40fが表示されている。

#### 【0035】

ここで、テキストボックス40aには、登録すべき新たなメールアドレスが入力される。

テキストボックス40bには、テキストボックス40aに入力されたメールアドレスを有する受信者の氏名が入力される。

#### 【0036】

プルダウンメニュー40cには、テキストボックス40a、40bに入力された受信者と、送信者との関係の一覧が表示され、任意の関係を選択することができる。この例では、送信者との関係として、「上司」、「同僚」、「部下」、または、「親類」の何れかを選択することが可能とされている。ところで、本実施の形態では、送信者と受信者との間の関係を、校正ランク1～3に分類し、文章を構成する際に参照する。例えば、「上司」、「同僚」、および、「部下」は、それぞれ、校正ランク「1」、「2」、および、「3」に分類されている。

#### 【0037】

ボタン40dは、プルダウンメニュー40cに示されていない新たな関係を設定する際に操作される。

ボタン40eは、入力した内容を登録する際に操作され、また、ボタン40fは入力した内容をキャンセルする際に操作される。

#### 【0038】

図6は、ボタン40dが操作された場合に表示される画面の一例である。この表示例では、「カスタマイズ」と題された画面50が表示されており、その表示

領域には、テキストボックス 5 0 a, 5 0 b、および、ボタン 5 0 c, 5 0 d が表示されている。

【 0 0 3 9 】

ここで、テキストボックス 5 0 a には、送信者との関係が入力される。この例では、「顧客」が入力されている。

テキストボックス 5 0 b には、前述した校正ランクを入力する。この例では、最も高い校正ランク「1」が入力されている。

【 0 0 4 0 】

ボタン 5 0 c は、入力した内容を登録する際に操作され、一方、ボタン 5 0 d は入力した内容をキャンセルする際に操作される。

図 5 および図 6 において、所定の項目が入力され、ボタン 4 0 e またはボタン 5 0 c が操作されると、CPU 1 0 a は、入力された項目を取得し、HDD 1 0 d に確保されているメールアドレス管理領域、即ち、アドレス帳に登録する。

【 0 0 4 1 】

図 7 は、アドレス帳の一例を示す図である。この例では、登録項目として、メールアドレス、氏名、および、送信者との関係が登録されている。例えば、第 1 番目の登録項目では、メールアドレスは「c e o @ a . c o m」であり、氏名は「上司一雄」であり、送信者との関係は「上司」となっている。なお、この第 1 番目の項目は、図 5 において入力された内容に対応している。

【 0 0 4 2 】

以上の操作により、受信者をアドレス帳に登録することが可能になる。なお、既に登録済みの項目を、図 5 および図 6 に示す画面 4 0, 5 0 の表示対象とすれば、登録済みの項目を編集することが可能になる。

【 0 0 4 3 】

次に、図 4 に示すボタン 3 0 e が操作された場合について説明する。ボタン 3 0 e が操作されると、CPU 1 0 a は、HDD 1 0 d から所定のデータを取得して、GC 1 0 e に供給する。その結果、表示装置 1 0 h には、図 8 に示す画面が表示されることになる。

【 0 0 4 4 】

この表示例では、「モード設定」と題された画面 6 0 が表示されており、その表示領域には、チェックボックス 6 0 a ～ 6 0 d およびボタン 6 0 e, 6 0 f が表示されている。

【 0 0 4 5 】

チェックボックス 6 0 a, 6 0 b は、これらの何れかをチェックすることにより、電子メールの宛先が複数指定された場合における校正の動作を選択する。即ち、複数の宛先が選択された場合において、最上位の校正ランクに統一する場合には、チェックボックス 6 0 a を、また、校正ランクが同一の宛先毎に統一する場合には、チェックボックス 6 0 b をチェックする。

【 0 0 4 6 】

チェックボックス 6 0 c, 6 0 d は、これらの何れかをチェックすることにより、校正処理のタイミングを選択する。即ち、校正後のメッセージを表示および編集した後に、メールを送信する場合には、チェックボックス 6 0 c を、また、校正後のメッセージを直ちに送信する場合にはチェックボックス 6 0 d をチェックする。

【 0 0 4 7 】

なお、ボタン 6 0 e は、入力した内容を登録する際に操作され、ボタン 6 0 f は、入力した内容をキャンセルする際に操作される。

以上の画面 6 0 において、所定の項目がチェックされた後、ボタン 6 0 e が操作されると、チェックボックス 6 0 a, 6 0 b のチェック内容は、HDD 1 0 d に確保されている図 9 に示す設定情報格納領域 6 5 の複数宛先指定時動作情報格納領域 6 5 a に格納され、また、チェックボックス 6 0 c, 6 0 d のチェック内容は、校正処理タイミング動作情報格納領域 6 5 b に格納される。

【 0 0 4 8 】

次に、新たな電子メールを作成する際の動作について説明する。

図 4 に示すボタン 3 0 a が操作されると、図 1 0 に示す画面が表示装置 1 0 h に表示される。この表示例では、「新規作成」と題された画面 7 0 が表示されており、タイトルバーの右端には、ボタン 7 0 a, 7 0 b が表示されている。また、表示領域には、テキストボックス 7 0 c ～ 7 0 e が表示されている。

【0049】

ここで、テキストボックス70cには、この電子メールの件名が入力される。

テキストボックス70dには、図7に示すアドレス帳から選択された宛先が入力される。

【0050】

また、テキストボックス70eには、送信しようとする電子メールのメッセージが入力される。

ボタン70aは、作成された電子メールを送信する際に操作され、また、ボタン70bは作成された電子メールを破棄する際に操作される。

【0051】

このような画面70において、図10に示すような情報が入力された後、ボタン70aが操作されると、CPU10aは、入力された項目のうち、先ず、テキストボックス70dに入力された宛先を取得する。

【0052】

この例では、「上司一雄」、「武田達夫」、および、「山中逸生」の3者が選択されており、CPU10aは、これら3者のメールアドレスを、図7に示すアドレス帳から取得する。

【0053】

次に、CPU10aは、図9に示す複数宛先指定時動作情報格納領域65aを参照し、図8に示すモード設定用の画面60において、校正ランクを同一の宛先毎に統一することを示すチェックボックス60bが選択されている場合には、図11に示す宛先メールアドレスリスト80と、図7に示すアドレス帳とを照合し、宛先のメールアドレスを校正ランク毎に分類する。いまの例では、受信者の校正ランクは全て異なるので、領域80aには、「上司一雄」に対応するアドレスである「ceo@a.com」が格納されており、また、領域80b、80cには、「武田達夫」および「山中逸生」にそれぞれ対応する「coworker@b.com」および「henchman@c.com」が格納されている。

【0054】

次に、CPU10aは、それぞれのメールアドレスに対応する図12に示す分

類後メールアドレス格納領域 95 を HDD 10 d に作成するとともに、それぞれの分類後メールアドレスの先頭を指示する先頭アドレスと、校正メッセージを格納する校正メッセージ格納領域からなるメッセージ校正情報領域 90 を生成する。いまの例では、前述のように、宛先の校正ランクは全て異なるため、分類後メールアドレス領域は 3 つ（分類後メールアドレス領域 95 a ～ 95 c）確保され、それぞれの領域を指示する先頭アドレス 90 a, 90 c, 90 e と、校正メッセージ 90 b, 90 d, 90 f が確保されることになる。

#### 【0055】

なお、図 8 に示すモード設定用の画面 60 において、校正ランクを最上位の宛先の校正ランクに統一することを示すチェックボックス 60 a が選択されている場合には、分類後メールアドレス格納領域 95 には分類後メールアドレス領域 95 a のみが確保され、そこに全てのメールアドレスが格納される。また、メッセージ校正情報領域 90 には、先頭アドレス 90 a と、校正メッセージ格納領域 90 b のみが確保される。

#### 【0056】

次に、CPU 10 a は、図 9 に示す送信メッセージ校正処理用領域 65 c を HDD 10 d に確保し、図 10 に示す画面 70 のテキストボックス 70 e に入力されたメッセージを、当該領域にコピーする。

#### 【0057】

続いて、CPU 10 a は、送信メッセージ校正処理用領域 65 c に格納されているメッセージに対して、文章を構成する構成要素である形態素に分解する処理を施す。即ち、日本語文を計算機で処理するには、単語単位で空白により区切られる英語文と異なり、文から単語を分割する必要がある。従って、CPU 10 a は、HDD 10 d に格納されている単語辞書、文法情報、および、意味情報を用いて、文を単語の並びに展開する。例えば、図 10 に示す例では、「以前」、「から」、「計画」、「して」、「いた」、「通り」、・・・のように形態素に分解されることになる。

#### 【0058】

続いて、CPU 10 a は、図 12 に示すメッセージ校正情報領域 90 を参照し



、変換後の校正ランクを1つ取得する。いまの例では、例えば、校正ランク1が取得される。

#### 【0059】

続いて、CPU10aは、形態素解析処理によって得られた各形態素が図13に示す変換テーブル100に含まれているか否かを判定する。図10に示す例では、冒頭の文に含まれている「いた」が校正ランク3の形態素として登録されており、また、現在の校正ランクは「1」であるので、「いた」を「おりました」に変換する。その結果、冒頭の文「以前から計画していた通り、」が「以前から計画しておりました通り、」に変換されることになる。同様にして他の文についても変換処理を施す。その結果、「以前から計画しておりました通り、本日、本社2階食堂で、立食形式のパーティーを行いますので、必ずお越し下さい。なお、わたくしは都合により遅れて参ります。」を得る。このようにして変換されたメッセージは、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90bに格納される。

#### 【0060】

次に、CPU10aは、形態素に分解されたメッセージを、校正ランク2の形態素より変換する処理を実行する。その結果、「以前から計画しておりました通り、本日、本社2階食堂で、立食形式のパーティーを行いますので、必ず来て下さい。なお、僕は都合により遅れて行きます。」を得る。このようにして得られた変換後のメッセージは、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90dに格納される。

#### 【0061】

続いて、CPU10aは、形態素に分解されたメッセージを、校正ランク3の形態素より変換する処理を実行する。その結果、「以前から計画していた通り、本日、本社2階食堂で、立食形式のパーティーを行うので、必ず来いよ。なお、俺は都合により遅れて行く。」を得る。このようにして得られた変換後のメッセージは、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90fに格納される。

#### 【0062】

以上の処理により、受信者の校正ランクに応じたメッセージが生成され、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90b, 90d, 90fに格納されることになる。

#### 【0063】

次に、CPU10aは、図9に示す校正処理タイミング動作情報格納領域65bに格納されている情報、即ち、図8のチェックボックス60c, 60dによって指定された校正処理のタイミングを示す情報を参照し、校正後のメッセージを表示または編集することを示すチェックボックス60cがチェックされている場合には、図12に示すメッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90b, 90d, 90fに格納されている変換後のメッセージを取得し、それぞれの校正ランクに応じた編集用の画面110~130（図14~図16）を表示装置10hに表示させる。

#### 【0064】

図14は、校正ランク1に対応する画面の表示の一例である。この例では、「編集」と題された画面110が表示されており、その表示領域にはテキストボックス110c~110eが表示されている。また、タイトルバーには、ボタン110a, 110bが表示されている。

#### 【0065】

ここで、テキストボックス110cには、件名が表示され、これは、図10に示すテキストボックス70cに入力された内容と同様の内容が表示されている。なお、この件名についても校正の対象とすることも可能である。

#### 【0066】

テキストボックス110dには宛先が表示されている。この例では、図12に示す校正ランク1に対応する分類後メールアドレス領域95aに格納されているメールアドレスに対応する氏名が表示され、送信者との関係も括弧内に表示されている。

#### 【0067】

テキストボックス110eには、校正ランク1により変換された後のメッセージが表示されている。

図 1 5 は、校正ランク 2 に対応する画面の表示の一例である。この例では、「編集」と題された画面 1 2 0 が表示されており、その表示領域にはテキストボックス 1 2 0 c ~ 1 2 0 e が表示されている。また、タイトルバーには、ボタン 1 2 0 a, 1 2 0 b が表示されている。

#### 【 0 0 6 8 】

ここで、テキストボックス 1 2 0 c には、件名が表示され、これは、図 1 0 に示すテキストボックス 7 0 c に入力された内容と同様の内容が表示されている。

テキストボックス 1 2 0 d には宛先が表示されている。この例では、図 1 2 に示す校正ランク 2 に対応する分類後メールアドレス領域 9 5 b に格納されているメールアドレスに対応する氏名が表示され、送信者との関係も括弧内に表示されている。

#### 【 0 0 6 9 】

テキストボックス 1 2 0 e には、校正ランク 2 により変換された後のメッセージが表示されている。

更に、図 1 6 は、校正ランク 3 に対応する画面の表示の一例である。この例では、「編集」と題された画面 1 3 0 が表示されており、その表示領域にはテキストボックス 1 3 0 c ~ 1 3 0 e が表示されている。また、タイトルバーには、ボタン 1 3 0 a, 1 3 0 b が表示されている。

#### 【 0 0 7 0 】

ここで、テキストボックス 1 3 0 c には、件名が表示され、これは、図 1 0 に示すテキストボックス 7 0 c に入力された内容と同様の内容が表示されている。

テキストボックス 1 3 0 d には宛先が表示されている。この例では、図 1 2 に示す校正ランク 3 に対応する分類後メールアドレス領域 9 5 c に格納されているメールアドレスに対応する氏名が表示され、送信者との関係も括弧内に表示されている。

#### 【 0 0 7 1 】

テキストボックス 1 3 0 e には、校正ランク 3 により変換された後のメッセージが表示されている。

以上に示す画面 1 1 0 ~ 1 3 0 において、変更後のメッセージを編集した後、

ボタン 1 1 0 a, 1 2 0 a, 1 3 0 a が操作されると、編集後の電子メールが、I / F 1 0 f を介して S M T P サーバ 1 3 に送信される。そして、それぞれの電子メールのメールアドレスに従って、対応する P O P サーバまで転送された後、受信者の有する電子メール送受信装置によって受信されることになる。

## 【 0 0 7 2 】

なお、図 8 で校正後のメッセージを直ちに送信することを示すチェックボックス 6 0 d がチェックされている場合には、図 1 2 に示すメッセージ校正情報領域 9 0 の校正メッセージ格納領域 9 0 b, 9 0 d, 9 0 f に格納されている変換後のメッセージを取得して電子メールを生成した後、直ちに送信することになる。

## 【 0 0 7 3 】

以上に説明したように、本発明の実施の形態によれば、アドレス帳に送信者との関係を示す情報を登録し、この情報に応じて電子メールに含まれているメッセージを校正するようにしたので、送信者と受信者との間の社会的関係に応じた最適な表現により記述されたメッセージを作成することが可能になる。

## 【 0 0 7 4 】

なお、以上の実施の形態では、日本語の電子メールの場合を例に挙げて説明したが、例えば、図 1 7 に示すような変換テーブル 1 4 0 を用いることにより、英語の電子メールを適切な表現に変換することも可能である。この例では、例えば、単語「s h o u l d」については、校正ランク 1 は「s h o u l d」であり、校正ランク 2 および校正ランク 3 は「m u s t」であることが示されている。また、その他にも P C (Politically Correct) の観点から分類された単語等（例えば、黒人を示す「A f r i c a n - A m e r i c a n」）も登録されている。

## 【 0 0 7 5 】

なお、英語のメッセージを変換する際には、日本語のように形態素解析処理を経ずに、単語を直接に変換することが可能である。

次に、図 1 8 および図 1 9 を参照し、以上の機能を実現するためのフローチャートについて説明する。

## 【 0 0 7 6 】

図 1 8 は、図 4 に示す画面 3 0 において、ボタン 3 0 d が操作された場合に実

行されるフローチャートの一例である。このフローチャートが開始されると、以下のステップが実行される。

【0077】

ステップS10：

CPU10aは、HDD10dに格納されている所定のデータを取得し、GC10eに供給する。その結果、表示装置10hには、図5に示すメールアドレス管理用の画面40が表示される。

【0078】

ステップS11：

CPU10aは、画面40のカスタマイズ用のボタン40dが操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップS12に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【0079】

ステップS12：

CPU10aは、HDD10dに格納されている所定のデータを取得し、GC10eに供給する。その結果、表示装置10hには、図6に示すカスタマイズ用の画面50が表示される。

【0080】

ステップS13：

CPU10aは、画面50において所定の項目が入力された後、入力のを完了を示すボタン50cが操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップS14に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【0081】

ステップS14：

CPU10aは、画面50において入力された項目を取得する。

ステップS15：

CPU10aは、ステップS14において取得した項目を、図7に示すアドレス帳に登録する。

【0082】

ステップ S 1 6 :

画面 4 0 において所定の項目が入力された後、入力完了を示すボタン 4 0 e が操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップ S 1 7 に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 1 7 :

C P U 1 0 a は、画面 4 0 において入力された項目を取得する。

ステップ S 1 8 :

C P U 1 0 a は、ステップ S 1 7 において取得した項目を、図 7 に示すアドレス帳に登録する。

【 0 0 8 4 】

次に、図 1 9 を参照し、電子メールを作成する際の処理について説明する。この処理は、図 4 に示すボタン 3 0 a が操作された場合に実行されるフローチャートである。このフローチャートが開始されると、以下のステップが実行される。

【 0 0 8 5 】

ステップ S 3 0 :

C P U 1 0 a は、図 1 0 に示すような、画面 7 0 を表示装置 1 0 h に表示させる。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 3 1 :

ボタン 7 0 a が操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップ S 3 2 に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【 0 0 8 7 】

ステップ S 3 2 :

C P U 1 0 a は、テキストボックス 7 0 d に入力された宛先アドレスを取得する。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 3 3 :

C P U 1 0 a は、アドレス帳を参照し、宛先アドレスを校正ランク毎に分類し

、分類後メールアドレス格納領域95に校正ランク毎に格納する。

【0089】

ステップS34：

CPU10aは、校正ランクに応じたメッセージ校正情報領域90をHDD10dに確保する。

【0090】

ステップS35：

CPU10aは、図9に示す、送信メッセージ校正処理用領域65cを確保する。

【0091】

ステップS36：

CPU10aは、図10に示すテキストボックス70eに入力されたメッセージを取得する。

【0092】

ステップS37：

CPU10aは、取得したメッセージを、送信メッセージ校正処理用領域65cに格納し、形態素解析処理を施す。

【0093】

ステップS38：

CPU10aは、図12に示す校正ランクと、図13に示す変換テーブル100を参照し、校正処理を実行する。

【0094】

ステップS39：

CPU10aは、校正処理タイミング動作情報格納領域65bに格納されている情報を参照し、校正結果を送信する前に編集するか否かを判定する。その結果、編集する場合にはステップS40に進み、それ以外の場合にはステップS42に進む。

【0095】

ステップS40：

CPU 1 0 a は、校正結果を示す、例えば、画面 1 1 0 ～ 1 3 0 を表示装置 1 0 h に表示させる。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 4 1 :

CPU 1 0 a は、画面 1 1 0 ～ 1 3 0 において、ボタン 1 1 0 a, 1 2 0 a, 1 3 0 a が操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップ S 4 2 に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

【 0 0 9 7 】

ステップ S 4 2 :

CPU 1 0 a は、画面 1 1 0 ～ 1 3 0 において編集された電子メール（または、校正が終了した電子メール）を、I / F 1 0 f を介してSMTPサーバ 1 3 に送信する。

【 0 0 9 8 】

以上の処理によれば、前述した機能を実現することが可能になる。

なお、以上の実施の形態では、作成後の電子メールを即座に送信するようにしたが、送信トレイに一時的に格納し、所定の操作がなされた場合に送信するようにしてもよい。

【 0 0 9 9 】

また、以上の実施の形態では、一旦作成された電子メールを校正するようにしたが、電子メールのメッセージを作成中に、校正処理を実行することも可能である。

【 0 1 0 0 】

最後に、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、電子メール送受信装置が有すべき機能の処理内容は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムに記述されており、このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理がコンピュータで実現される。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置や半導体メモリ等がある。市場へ流通させる場合には、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) やフロッピーディスク等の可搬型記録媒体にプログラムを格納して流



通させたり、ネットワークを介して接続されたコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを通じて他のコンピュータに転送することもできる。コンピュータで実行する際には、コンピュータ内のハードディスク装置等にプログラムを格納しておき、メインメモリにロードして実行する。

【0101】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラムにより、コンピュータを、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段、メッセージの入力を受けるメッセージ入力手段、受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力手段、前記受信者特定情報入力手段を介して入力された情報と、前記アドレス管理手段によって管理されている情報とを照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段、前記社会的関係取得手段によって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正手段、として機能させるようにしたので、受信者と送信者との社会的関係に応じて、メッセージを適切な表現に変換することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の動作原理を説明する原理図である。

【図2】

本発明の実施の形態の構成例を示す図である。

【図3】

図2に示す電子メール送受信装置の詳細な構成例を示す図である。

【図4】

メール送受信用のアプリケーションプログラムを起動した場合に表示装置に表示される画面の一例である。

【図5】

図4に示す画面において、アドレス帳を編集するためのボタン30dが操作さ

れた場合に表示される画面の一例である。

【図 6】

図 5 に示す画面において、校正ランクをカスタマイズする際に操作される画面の一例である。

【図 7】

アドレス帳の一例を示す図である。

【図 8】

図 4 に示す画面において、モード設定を行うためのボタン 3 0 e が操作された場合に表示される画面の一例である。

【図 9】

複数宛先指定時動作情報格納領域等が格納された領域の一例を示す図である。

【図 1 0】

図 4 に示す画面において、電子メールを新規作成する際に操作されるボタン 3 0 a が操作された場合に表示される画面の一例である。

【図 1 1】

宛先メールアドレスリストの一例を示す図である。

【図 1 2】

メッセージ校正情報領域および分類後メールアドレス領域の一例を示す図である。

【図 1 3】

変換テーブルの一例を示す図である。

【図 1 4】

校正ランク 1 に対応する構成後の電子メールの一例を示す図である。

【図 1 5】

校正ランク 2 に対応する構成後の電子メールの一例を示す図である。

【図 1 6】

校正ランク 3 に対応する構成後の電子メールの一例を示す図である。

【図 1 7】

英語に対応する変換テーブルの一例である。

【図 1 8】

本発明の実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 1 9】

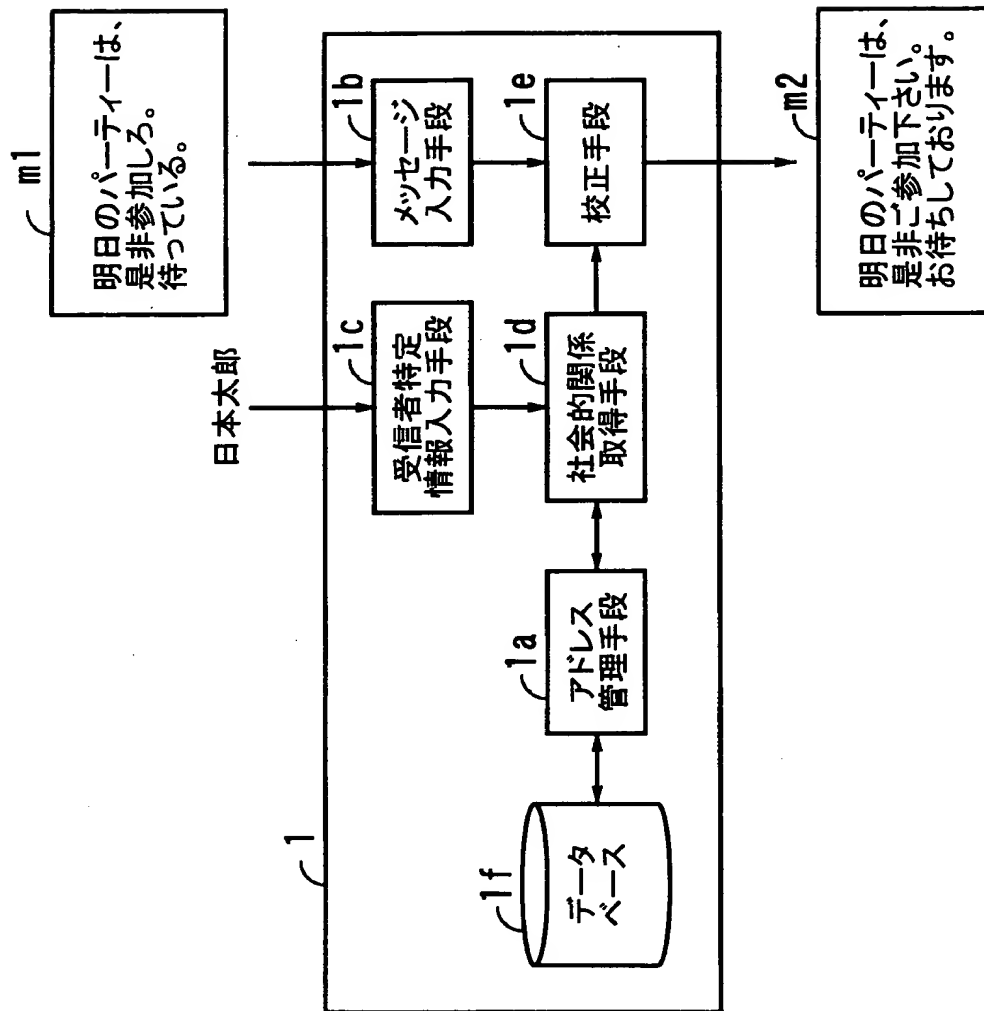
本発明の実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

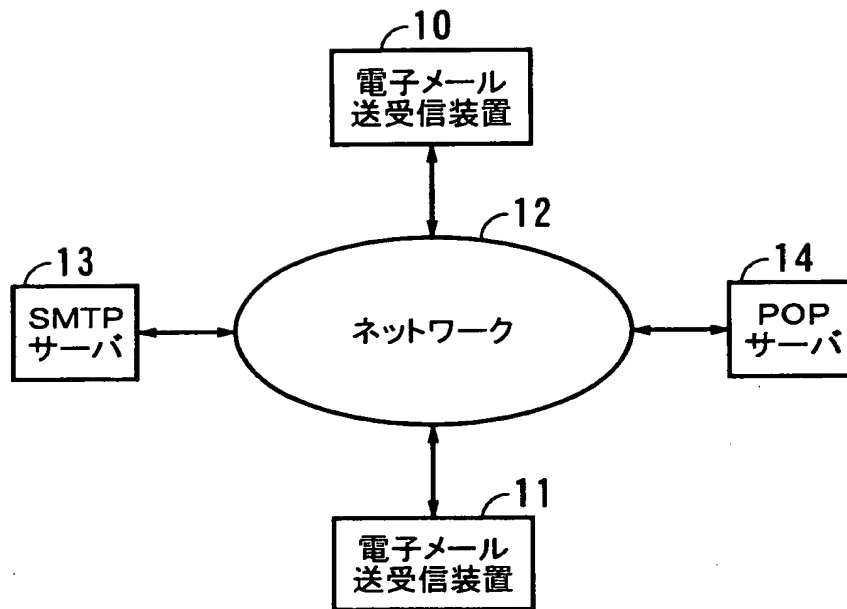
- 1 電子メール送受信装置
  - 1 a アドレス管理手段
  - 1 b メッセージ入力手段
  - 1 c 受信者特定情報入力手段
  - 1 d 社会的関係取得手段
  - 1 e 校正手段
  - 1 f データベース
- 1 0 , 1 1 電子メール送受信装置
  - 1 0 a CPU
  - 1 0 b ROM
  - 1 0 c RAM
  - 1 0 d HDD
  - 1 0 e GC
  - 1 0 f I / F
  - 1 0 g バス
  - 1 0 h 表示装置
  - 1 0 i 入力装置
- 1 2 ネットワーク
- 1 3 SMTPサーバ
- 1 4 POPサーバ

【書類名】 図面

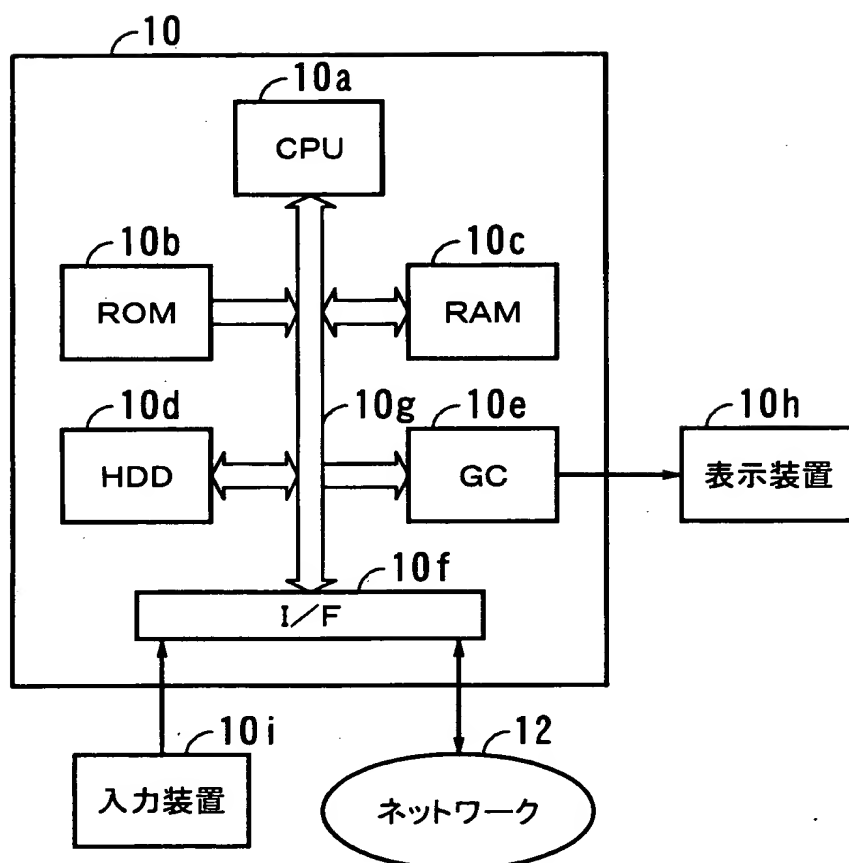
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

メール送受信

作成 送信 受信 アドレス帳 モード設定

差出人	件名	受信日時
giggle@a.com	Hello!	00/01/10
smile@b.com	Hi	00/01/10
laugh@c.com	Reminder	00/01/12
差出人 gigle@a.com	件名 Hello!	

受信トレイ  
送信トレイ  
送信済トレイ  
削除済トレイ

こんにちは。  
明日の予定ですが、3時から...

【図 5】

メールアドレス管理

メールアドレス: ceo@a.com

氏名: 上司一雄

送信者との関係: 上司 同僚 部下 親類

カスタマイズ

OK Cancel

【図 6】

50

カスタマイズ

送信者との関係:  50a

校正ランク:    50b

50c     50d

【図 7】

メールアドレス1: ceo@a.com 氏名: 上司一雄 送信者との関係: 上司
メールアドレス2: coworker@b.com 氏名: 武田達夫 送信者との関係: 同僚
メールアドレス3: henchman@c.com 氏名: 山中逸生 送信者との関係: 部下
⋮
メールアドレスn: relatives@d.com 氏名: 江川卓子 送信者との関係: 親類



【図 8】

60

モード設定

複数宛先指定時動作:

60a ~ ☐ 最上位の宛先の校正ランクに統一

60b ~ ☒ 校正ランクが同一の宛先毎に統一

校正処理タイミング:

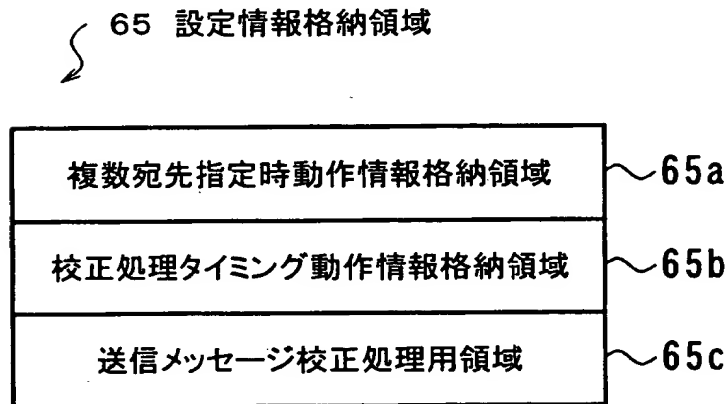
60c ~ ☒ 校正後のメッセージを表示／編集

60d ~ ☐ 校正後のメッセージを直ちに送信

設定      キャンセル

60e      60f

【図 9】



【図 10】

70

新規作成

70a チェック

70b キャンセル

件名: パーティー開催の件 70c

宛先: 上司一雄; 武田達夫; 山中逸生 70d

70e

以前から計画していた通り、  
本日、本社2階食堂で、  
立食形式のパーティーを  
行うので、必ず来いよ。  
なお、俺は都合により遅れて行く。

【図 11】

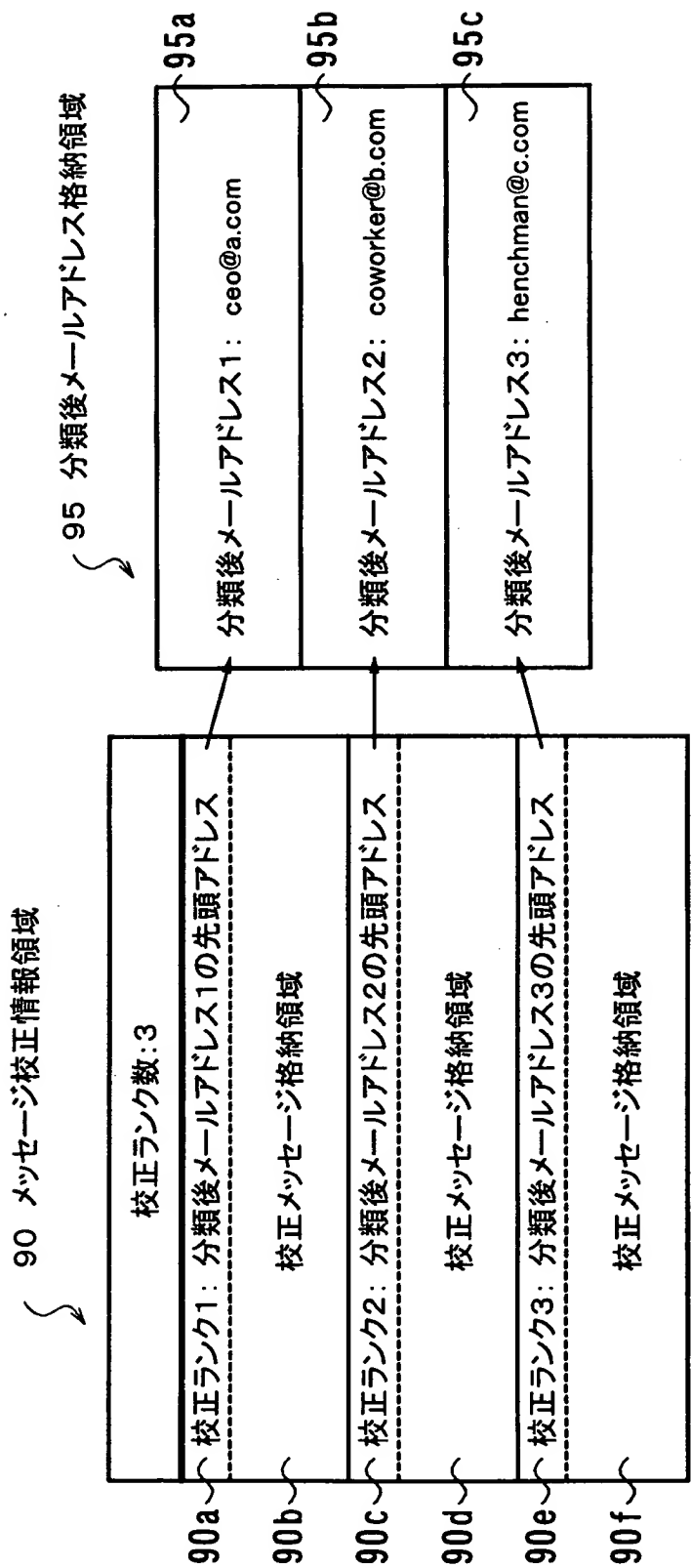
80 宛先メールアドレスリスト

メールアドレス1: ceo@a.com 80a

メールアドレス2: coworker@b.com 80b

メールアドレス3: henchman@c.com 80c

【図 1 2】



【図13】

100 変換テーブル

No.	校正ランク1	校正ランク2	校正ランク3
001	わたくし	ぼく	おれ
002	おります	います	いる
003	おりました	いました	いた
004	いただきます	たべます	たべる
005	はいけんします	みます	みる
006	おてがみ	てがみ	てがみ
007	おこしてください	きてください	こい
008	おこないます	おこないます	おこなう
009	まいります	いきます	いく
⋮	⋮	⋮	⋮
100	おきゃくさま	おきゃく	きゃく

【図14】

110
110a
110b

編集
送信
キャンセル

件名:

宛先:

パーティー開催の件

上司一雄(上司)

以前から計画しておりました通り、  
本日、本社2階食堂で、  
立食形式のパーティーを  
行いますので、必ずお越し下さい。  
なお、わたくしは都合により遅れて  
参ります。

【図 15】

120

編集

送信 120a キャンセル 120b

件名: パーティー開催の件 120c

宛先: 武田達夫(同僚) 120d

120e

以前から計画していました通り、  
本日、本社2階食堂で、  
立食形式のパーティーを  
行いますので、必ず来て下さい。  
なお、僕は都合により遅れて  
行きます。

【図 16】

130

編集

送信 130a キャンセル 130b

件名: パーティー開催の件 130c

宛先: 山中逸生(部下) 130d

130e

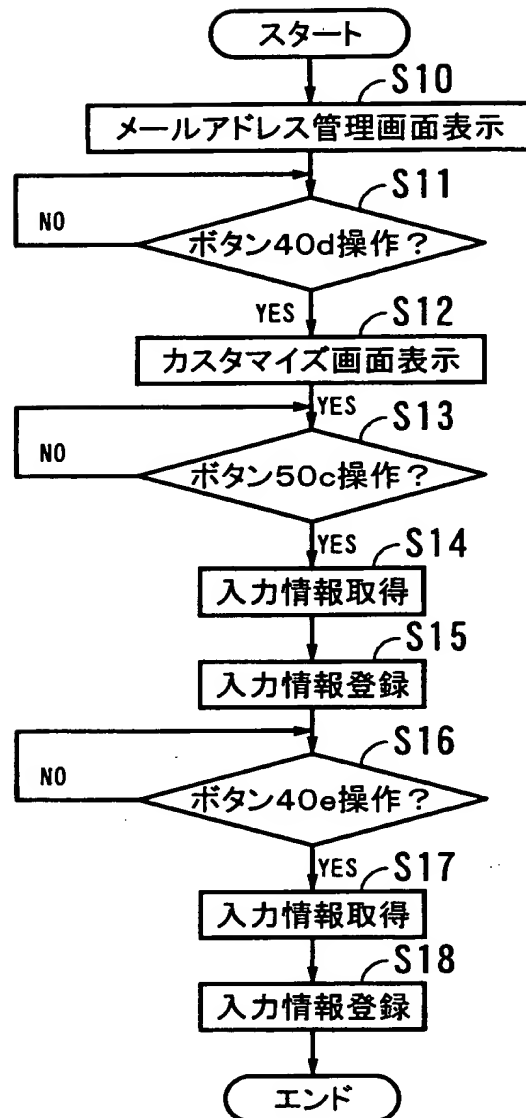
以前から計画していた通り、  
本日、本社2階食堂で、  
立食形式のパーティーを  
行うので、必ず来いよ。  
なお、俺は都合により遅れて行く。

【図 1 7】

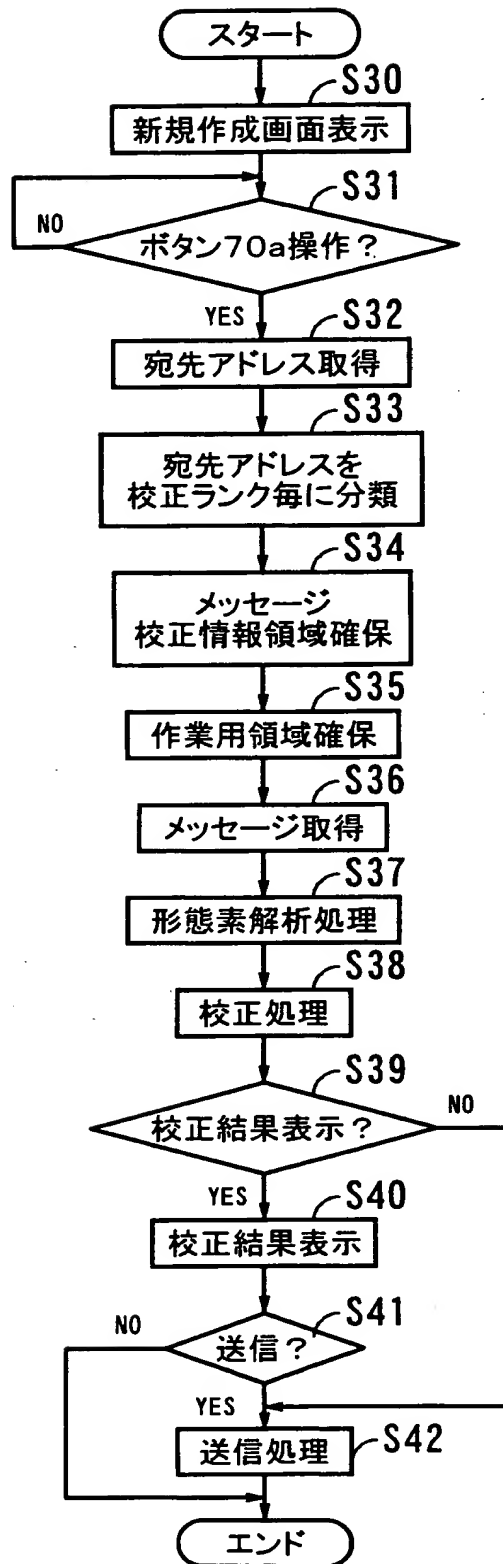
140 変換テーブル

No.	校正ランク1	校正ランク2	校正ランク3
001	should	must	must
002	could you	do you	can you
003	I hope you will forgive me	I am sorry	Excuse me
004	I wonder if you could	May I ask you to	Will you
005	African-American	Afro-American	Black
006	aged-person	aged-person	old-person
007	chairperson	chairman	chairman
008	visually handicapped person	blind	blind
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
100	Please let me know	Please let me know	PLMK

【図18】



【図 19】





【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    受信者と送信者との社会的関係に応じてメッセージに含まれている表現を校正する。

【解決手段】    アドレス管理手段 1 a は、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理する。メッセージ入力手段 1 b は、メッセージの入力を受ける。受信者特定情報入力手段 1 c は、受信者を特定するための情報の入力を受ける。社会的関係取得手段 1 d は、受信者特定情報入力手段 1 c を介して入力された情報と、アドレス管理手段 1 a によって管理されている情報とを照合し、送信者と受信者との間の社会的関係を取得する。校正手段 1 e は、社会的関係取得手段 1 d によって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する。

【選択図】            図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号  
氏 名 富士通株式会社